Linzer biol. Beitr.	21/1	229-245	30.6.1989

BEITRÄGE ZUR KENNTNIS DER MYXOMYCETEN OBERÖSTERREICHS IV

W. NOWOTNY, Riedau

1. Ergänzungen zu den Gattungen *Trichia*, *Hemitrichia*, *Arcyria*, *Arcyodes* und *Cribraria*

a) Neu für Oberösterreich:

Arcyria oerstedtii ROST.

Grünburg: 29.6.1987 - HerbarNr.1586 (leg. Helm)

Die Art zeichnet sich aus durch ein stark in die Länge aufspannendes Capillitium, das sich leicht aus dem Becher löst und mit benachbarten Capillitien verfilzt, die Capillitiumfäden tragen spiralig angeordnete Stacheln, die bis 5 my lang sein können, damit ist die Art von allen anderen roten Arcyria-Arten abgegrenzt.

Cribraria mirabilis (ROST.) MASSEE

Riedau: 1.7.1987 - Herbarnr.1513

Unterscheidet sich von der häufigen *C. cancellata* durch die nicht nickenden Fruchtkörper und die geringere Anzahl von Rippen, die sehr bald in ein unregelmäßiges Netz übergehen, auch fehlt den sporenfreien Sporangien der nabelig eingezogene Scheitel.

b) Weitere Funde von bisher in Oberösterreich seltenen Arten:

Trichia alpina (R.E. FRIES) MEYLAN (bisher 3 Funde)

Feuerkogel: 18.6.1988 - HerbarNr.1900

Kasberg: 26.6.1988 - 1926

Trichia contorta (DITMAR) ROST. (bisher 1 Fund)

Riedau: 29.10.1988 - HerbarNr.2012

Grünburg: 15.10.1988 - 2001

Nußbach: 11.7.1987 - 1595

Trichia verrucosa BERK. (bisher 1 Fund)

Aigen/Mühlkreis: 18.9.1987 - HerbarNr.1608

Waldzell: 13.10.1987 - 1669

Maria Schmolln: 24.9.1988 - 1976

Hemitrichia imperialis G. LISTER (bisher 3 Funde)

Weißenbach/Attersee: 13.10.1987 - HerbarNr.1641

Arcyodes incarnata (ALB. & SCHW.) O.E. COOKE (bisher 5 Funde)

Steinbach/Steyr: 4.10.1988 - HerbarNr.1997B (leg.Helm)

Cribraria macrocarpa SCHRAD. (bisher 4 Funde)

Aigen/Mühlkreis: 18.9.1987 - HerbarNr.1612

Cribraria microcarpa (SCHRAD.) PERS. emend. NANN.-BREM. (bisher 5 Funde)

Grünburg: 4.9.1987-HerbarNr.1631 (leg.Helm)

Cribraria piriformis (SCHRAD.) PERS. (bisher 2 Funde)

Ternberg: 16.6.1988 - HerbarNr.1921 (leg.Helm)

Gosau: 11.8.1987 - 1596

Nußbach: 12.7.1987 - 1565, 13.7.1987 - 1570

Grünburg: 11.7.1987 - 1562

Weißenbach/Attersee: 4.7.1987 - 1527

Cribraria splendens (SCHRAD.) PERS. (bisher 2 Funde)

Gosau: 11.8.1987 - HerbarNr.1595

Grünburg: 11.7.1987 - 1562

Nußbach: 12.7.1987 - 1565

Cribraria persoonii NANN. BREM.

Cribraria vulgaris SCHRAD.

Bei beiden Arten stellte sich heraus, daß sie in Oberösterreich sehr häufig und weit verbreitet sind.

2. Die Gattung *Lamproderma* in Oberösterreich

Die bisher behandelten oberösterreichischen Myxomyceten-Gattungen waren gekennzeichnet durch besonders auffällige Fruchtkörperbildung (Färbung, großflächige Fruchtkörperansammlungen) bzw. durch ein Artenspektrum, das den Literaturangaben über andere Gebiete entsprach oder dieses auch übertraf. Dieser Grundsatz ist es auch, der nun zur Behandlung der Gattung *Lamproderma* führt. Die kräftig irisierende bzw. matallisch

glänzende Peridie der meisten Lamprodermaarten macht sie zu den eher auffallenden Vertretern der Myxomyceten. Ein Vergleich mit der Literatur zeigt zudem, daß in Oberösterreich eine große Zahl der Arten vertreten ist. POELT (1956) erwähnt für Tirol und Südbayern 7 Arten, GOTTSBERGER (1966) für die Steiermark 4 Arten, HÄRKÖNEN (1963) für Finnland 6 Arten, BJÖRNEKAER (1963) für Dänemark 3 Arten, SENGE (1975) für Brandenburg 5 Arten, NANNENGA-BREMEKAMP (1974) für die Niederlande 3 Arten, RAMMELOO (1978) für Belgien 4 Arten, MITCHELL & CHAPMAN für Colorado 12 Arten und LAKHAN-PAL & MUKERJI (1981) für Indien 9 Arten. Demgegenüber können in Oberösterreich 15 Arten und 1 Varietät nachgewiesen werden. Dies liegt auch begründet in einer intensiven Suche nach nivicolen Myxomyceten in den letzten Jahren. Viele Aufsammlungen nivicoler Lamprodermaarten sind problematisch und können in dieser Arbeit noch nicht berücksichtigt werden.

Nivicole Myxomyceten

Eine Reihe von Myxomyceten erscheint im Frühling und Frühsommer in der Nähe oder unmittelbar am Rand von schmelzendem Schnee. Vorraussetzung ist eine dauernde Schneelage über mehrere Monate. Die Fruchtkörper besiedeln Pflanzenreste, aber auch lebende Pflanzen, insbesonders auch holzige Pflanzen bis in eine Höhe von 1 m. Die Äste und Zweige dieser Pflanzen (z.B. *Rubus* , *Almus* , *Vaccinium*, ...) waren ursprünglich vom Schnee niedergedrückt. Beim Aufrichten nach dem Abschmelzen des Schnees entwickeln sich die Fruchtkörper. Weiters finden sich die Fruchtkörper auf Totholz, aber auch auf nackter Erde und auf Steinen. Neben Arten aus den Gattungen *Diderma*, *Dydimium*, *Physarum*, *Lepidoderma*, *Prototrichia*, *Trichia*, *Hemitrichia*, *Comatricha* und *Diacheopsis* erscheinen eine Reihe *Lamproderma*-Arten.

Lamproderma ROST

Fruchtkörper als kugelige, eiförmige oder kurzzylindrische Sporocarpien, gestielt bis sitzend, selten plasmodiocarp. Peridie häutig, meist dauerhaft, metallisch glänzend oder irisierend. Columella 1/3 bis 2/3 des Fruchtkörperdurchmessers erreichend, mehr oder weniger stumpf endend. Capillitium in der Regel von der Columellaspitze ausgehend, seltener von der gesamten Columella, verzweigt und vernetzt mit vielen, meist kurzen freien Enden,

diese oft hell bis farblos. Sporen in Masse dunkelbraun bis schwarz, selten rotbraun, stets mit deutlicher Skulptur. Einige Arten ausschließlich nivicol.

Schlüssel der bisher festgestellten Arten

1 Fruchtkörperbildung in alpinen Lagen am Rand schmelzenden Schnees im Frühling und Frühsommer, nivicole Arten 2

1" Fruchtkörperbildung nicht an schmelzenden Schnee gebunden, Arten mit Sommer- und hauptsächlich Herbstaspekt 12

2 Peridie mit dunklen, oft eingesenkten, pockennarbigen Flecken 3

2" Peridie ohne Flecken oder früh schwindend, bzw. in winzige Elemente auflösend 5

3 Capillitium nur an der Basis der Columella netzig, sonst aus langen unverzweigten Fäden, die elastisch austreten .... *L. longifilum*

3" Capillitium durchwegs netzig, mit kurzen freien Enden, nicht elastisch 4

4.1 Sporen 14 - 18 my mit bis 1 my langen Stacheln und vorspringendem Keimporus .... *L. echinulatum*

4.2 Sporen 12,5 - 15 my, feinwarzig, auf einer Seite deutlich heller .... *L. maculatum*

5 Sporen mit netziger Struktur 6

5" Sporen ohne netzige Struktur, Stacheln manchmal reihig angeordnet 7

6.1 Sporen mit vollständigem gratigen Netz, Peridie bleibend, in blauen Tönen irisierend. Capillitium in feinen Spitzen endend .... *L. cribrarioides*

6.2 Sporen mit netzig angeordneten Stacheln oder mit einem meist unvollständigem gratigen Netz, Peridie flüchtig, kaum glänzend, Fruchtkörper schwarz, Capillitiumenden trichterig erweitert .... *L. atrosporum*

7. Peridie früh schwindend, bzw. in winzige Elemente auflösend, Peridie kaum glänzend 8

7" Peridie dauerhaft, in großen Teilen ablösend, irisierend 9

8.1 Fruchtkörper rotbraun, Capillitium in feinen Spitzen endend, Sporen 9,5 - 11 my im Durchmesser, feinwarzig .... *L. fuscatum*

8.2 Fruchtkörper schwarz, Capillitiumenden trichterig erweitert, Sporen 12 - 20 my im Durchmesser, locker bis dicht stachelig, Stacheln manchmal reihig angeordnet .... *L. atrosporum*

9 Sporen bis 12 my im Durchmesser 10

9" Sporen 12 - 18 my im Durchmesser 11

10.1 Fruchtkörper kugelig, kurz gestielt, oft sitzend, auch plasmodiocarp, Capillitium bandartig verbreitert, sehr hell bis farblos .... *L. pulchellum*

10.2 Fruchtkörper eiförmig bis kurzzylindrisch, kurzgestielt bis fast sitzend, Capillitium nur an den äußersten Enden farblos .... *L. carestiae*

11.1 Capillitium rotbraun mit farblosen Enden, feinnetzig, Fruchtkörper kugelig, Sporen 12 - 15 my, feinstachelig, heller auf einer Seite .... *L. sauteri*

11.2 Capillitium dunkelbraun bis zu den Enden, grobnetzig, Fruchtkörper birn- bis eiförmig, Peridie als deutlich berandeter Becher bleibend, Sporen 14 - 18 my, fein- bis grobstachelig, dunkel .... *L. ovoideum*

12 Columella an der Spitze baumartig aufspaltend, Sporen feinwarzig mit Gruppen dunklerer Warzen .... *L. arcyrionema* (= *Collaria arcyrionema*)

12" Columella stumpf endend, Sporen ohne dunkle Warzengruppen 13

13 Peridie mit dunklen, eingesenkten Flecken, Sporen 12 - 15 my mit bis 1 my langen Stacheln .... *L. gulielmae*

13" Peridie ohne dunkle Flecken, Sporen ohne deutliche Stacheln 14

14 Sporangien um 1 mm im Durchmesser, langgestielt, Gesamthöhe bis 4 mm .... *L. columbinum*

14" Sporangien kleiner, bzw. kurzgestielt, Stiel höchstens den Durchmesser der Sporangien erreichend 15

15 Sporangien sehr klein, 0,2 - 0,6 mm im Durchmesser, Stiel länger als der Sporangiendurchmesser, Capillitium an der Columella farblos .... *L. scintillans*

15" Sporangien 0,5 - 1,2 mm im Durchmesser, Stiel höchstens dem Sporangiendurchmesser entsprechend, Capillitium an der Columella hellbraun 16

16.1 Sporangien 0,7 - 1,2 mm, Capillitium hellbraun, gegen die Enden heller bis farblos, sporenfreie Fruchtkörper grauweiß .... *L. arcyrioides*

16.2 Sporangien 0,5 - 0,7 mm, Capillitium an der Columella hellbraun, dann durchwegs farblos, sehr fein, sporenfreie Fruchtkörper reinweiß .... *L. arcyrioides* var. *leucofilum*

Arten ohne Bindung an schmelzendem Schnee in alpinen Lagen:

Lamproderma arcyrionema ROST.
= *Collaria arcyrionema* (ROST.) NANN.BREM.

Sporangien kugelig, 0,2 - 0,8 mm im Durchmesser, Gesamthöhe bis 1,5 mm, langgestielte Formen erscheinen in lockeren Gruppen bis vereinzelt, kurzgestielte Formen dichtgedrängt. Peridie silbrig bis goldfarben glänzend, in großen Flecken ablösend, meist an der Basis als kleiner Kragen bleibend. Columella an der Spitze baumartig aufspaltend. Capillitium ein dichtes, wellig gebogenes Netz. Sporen 7 - 10 my im Durchmesser, feinwarzig, mit Gruppen dunklerer Warzen (Abb. 1/2: 2).

Die Art zählt in Oberösterreich zu den häufigen Arten mit deutlichem Sommeraspekt. Eine Abgrenzung zu *L. collinii* LAKH. & MUK. läßt sich schwer treffen. Die aufspaltende Columella und der Peridienkragen waren Grund für die Überstellung in die Gattung *Collaria*. In der Literatur findet sich *C. arcyrionema* meist unter *Lamproderma*. Aus diesem Grund wird sie auch hier unter dieser Gattung geführt.

Gutau: 15.9.1979 - HerbarNr.164
Überackern: 21.9.1980 - 377; 24.7.1981 - 575, 576; 29.8.1981 - 681
Grünburg: 12.10.1982 - 1062; 13.7.1983 - 1094 (leg.Helm); 15.7.1983 - 1098 (leg.Helm)
Linz: 28.6.1986 - 1411, 1412, 1416
Steinbach/Steyr: 26.7.1986 - 1424
Nußbach: 13.7.1987 - 1572
Aigen/Mühlkreis: 18.9.1987 - 1621

Lamproderma arcyrioides (SOMMERF.) ROST. var. *arcyrioides*

Sporocarpien gestielt, kugelig, 0,7 - 1,2 mm im Durchmesser, Stiel in der Länge höchstens dem Fruchtkörperdurchmesser entsprechend. Peridie golden, blau oder blauviolett irisierend. Columella 2/3 erreichend. Capillitium rotbraun, gegen die Peridie heller bis farblos, sodaß sporenfreie Fruchtkörper grauweiß erscheinen. Sporen 8 - 11 my im Durchmesser, dicht feinwarzig, oft mit unterschiedlicher Farbschattierung (Abb.1/2: 2).

Die bei uns seltene Art zeigt einen Spätherbstaspekt und erscheint meist erst nach den ersten Schneefällen.

Zell/Pram: 22.11.1980 - HerbarNr.470
Riedau: 22.11.1980 - 459; 30.12.1987 - 1676; 12.1.1989 - 2119

Lamproderma arcyrioides (SOMMERF.) ROST. var. *leucofilum* NEUB., NOW. & BAUM.

Die Varietät hat kleinere Sporocarpien, Durchmesser 0,5 - 0,7 mm. Das Capillitium ist an der Columella hell rotbraun, dann durchwegs sehr hell bis farblos, sehr fein, sporenfreie Fruchtkörper erscheinen reinweiß. Die Sporen haben um 9 my im Durchmesser, ein Keimporus zeigt sich als dünnere Wandstelle.

Riedau: 2.11.1981 - HerbarNr.868, 869; 22.11.1981 - 877

Lamproderma columbinum (PERS.) ROST.

Sporocarpien kugelig bis leicht eiförmig, langgestielt, etwa 1 mm im Durchmesser, Gesamthöhe bis 4 mm. Peridie blau und grün irisierend mit silbrigen Reflexen. Columella bis zur Mitte reichend, stumpf oder etwas konisch. Capillitium der gesamten Columella entspringend, erst strahlig, bald netzig, mit helleren freien Enden. Sporen 10 - 14 my, gleichmäßig fein- bis grobwarzig (Abb.1/2: 3).

Die Art gehört bei uns zu den seltenen Lamprodermaarten. Durch die auffallend großen Fruchtkörper müßte sie sonst sicher öfter zu finden sein. Das besiedelte Totholz ist meist von Moosen bewachsen.

Grünburg: 30.10.1982 - HerbarNr.1066 (leg.Helm)
Waldneukirchen: 4.10.1986 - 1471 (leg.Helm)
Aigen/Mühlkreis: 18.9.1987 - 1620

Lamproderma gulielmae MEYLAN

Sporocarpien kugelig, langgestielt, 0,3 - 0,6 mm im Durchmesser, Gesamthöhe bis 1,5 mm. Peridie sehr dauerhaft, blau-grün irisierend, mit dunklen, etwas eingesenkten, rundlichen Flecken. Columella bis zur Mitte reichend, zur Spitze verjüngt. Capillitium von der Columellaspitze ausgehend, strahlig, wenig verzweigt, an der Columella hellbraun, dann sehr hell bis farblos, sporenfreie Fruchtkörper erscheinen weißgrau. Sporen 12 - 15 my im Durchmesser, mit nicht sehr dicht stehenden, unregelmäßig verteilten Stacheln um 1 my, auf einer Seite oft heller (Abb.1/2: 4).

Aus Oberösterreich ist bisher nur ein Fund bekannt. Die Art gilt allgemein als sehr selten.

Überackern: 25.10.1981 - HerbarNr.851

Lamproderma scintillans (BERK. & BR.) MORGAN

Sporocarpien kugelig, gestielt, 0,2 - 0,6 mm im Durchmesser, Gesamthöhe bis 1 mm. Peridie golden, stahlblau und violett irisierend. Columella das Zentrum nicht ganz erreichend, oben abgerundet. Capillitium an der Columellaspitze entspringend, an der Columella farblos, strahlig zur Peridie ausgerichtet, durch Querverbindungen zu einem lockeren Netz verbunden. Sporen 7 - 10 my, mit gleichmäßig verteilten, entfernt stehenden Warzen (Abb.1/2: 5).

Die Art besiedelt vor allem Blätter und andere pflanzliche Reste. Sie ist sicher häufiger, als es die bisherigen 2 Funde vermuten lassen.

Engelhartszell: 2.10.1983 - HerbarNr.1135 (leg.Helm)
Riedau: 18.7.1986 - 1421

Nivicole Arten:

Lamproderma atrosporum MEYLAN

Sporocarpien gestielt oder sitzend, kugelig, eiförmig oder birnförmig, 0,5 - 1 mm im Durchmesser, Gesamthöhe bis 2,5 mm. Peridie schwarz, kaum glänzend, früh schwindend, wobei winzige Fragmente an den Capillitiumenden haften bleiben. Columella 2/3 des Fruchtkörpers durchlaufend, oft mit häutigen Erweiterungen ins Capillitium übergehend. Capillitium von der ganzen Columella ausgehend, sehr dunkel, die freien Enden trichterig erweitert, verbunden mit Peridienfragmenten. Sporen in Masse schwarz, auch im Durchlicht sehr dunkel purpurbraun, sehr variabel in Größe und Skulptur, 12 - 20 my im Durchmesser, locker bis dicht grobstachelig, reihig stachelig oder mit netziger Struktur aus Stacheln oder Graten, Netz emist unvollständig (Abb.3/4: 1).

L. atrosporum muß als Sammelart angesehen werden. Zu groß sind die Unterschiede in Fruchtkörperform, Stielausbildung, Sporengröße und Sporenskulptur. Untersuchungen von M. Meyer/Frankreich (briefliche Mitteilung) ergeben vorläufig 7 - 8 Sippen.

In Oberösterreich gehört die Art zu den häufigen nivicolen *Lamproderma*-Arten.

Feuerkogel: 15.5.1988 - HerbarNr.1697; 26.6.1988 - 1939, 1940
Kasberg: 4.6.1988 - 1879, 1891, 1892, 1893; 18.6.1988 - 1903, 1905, 1906, 1917, 1918, 1919

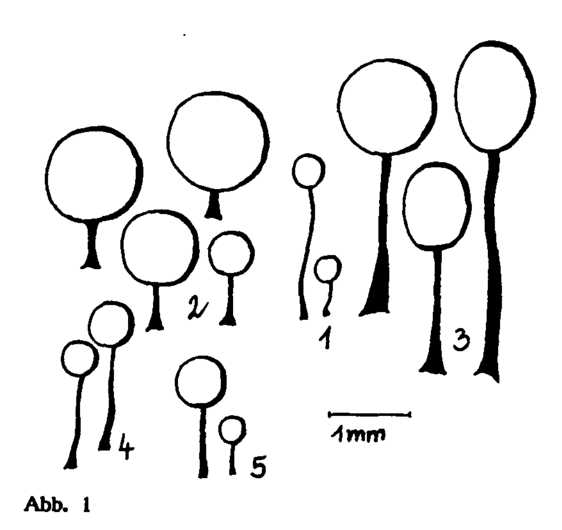


Abb. 1

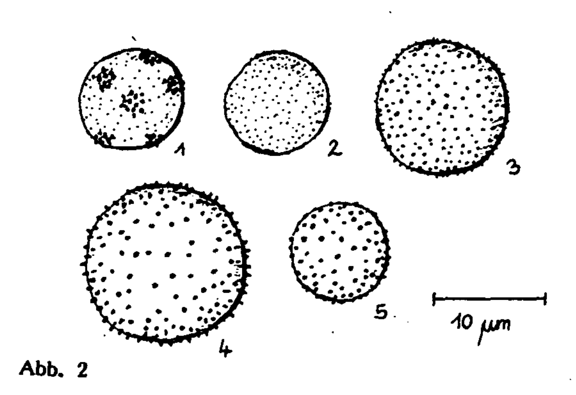


Abb. 2

Abb. 1 und 2: Fruchtkörperform und Sporen der *Lamproderma*-Arten ohne Bindung an schmelzenden Schnee in alpinen Lagen

1 *Lamproderma arcyrionema* (= *Collaria a.*)
2 *Lamproderma arcyrioides*
3 *Lamproderma columbinum*
4 *Lamproderma gulielmae*
5 *Lamproderma scientillans*

Lamproderma cribrarioides (FRIES) R.E. FRIES

Sporocarpien kurzgestielt bis fast sitzend, kugelig, 0,5 - 1,5 mm im Durchmesser bei einer Gesamthöhe bis 2 mm. Peridie meist stark in blauen Tönen irisierend, selten matt blaugrau. Columella etwa bis zur Mitte, am Scheitel häutig verbreitert. Capillitium von der gesamten Columella ausgehend, steif, an den Verzweigungsstellen oft verbreitert, in feine Spitzen auslaufend. Sporen 12 - 15,5 my, mit einem vollständigen Netz aus 1,5 my hohen Graten, dadurch mit deutlich abgesetzter Randzone (Abb.3/4:2).

Formen von *L. atrosporum* besitzen ebenfalls Sporen mit gratigem Netz. Dieses ist jedoch selten vollständig. Die Capillitiumenden von *L. atrosporum* sind trichterig erweitert, das Capillitium ist sehr dunkel, die Peridie schwindet früh und zeigt nie den Glanz und die Blautöne von *L. cribrarioides*. Auf dem Feuerkogel ist die Art sehr häufig, obwohl sie als selten gilt.

Feuerkogel: 15.6.1986 - HerbarNr.188, 1389, 1390, 1391, 1395, 1396, 1399, 1400 (leg.Helm); 16.7.1987 - 1582; 15.5.1988 1699, 1706, 1711, 1712; 26.6.1988 - 1935, 1938, 1940

Lamproderma carestiae (CES. & DE NOT.) MEYLAN

Sporocarpien kugelig, eiförmig bis kurzzylindrisch, sitzend oder kurzgestielt, bis 1,5 mm im Durchmesser, Gesamthöhe bis 2 mm. Peridie lange dauerhaft, blau-grün-gold irisierend. Columella 2/3 des Fruchtkörpers erreichend. Capillitium dunkel rotbraun, an den äußersten Enden farblos. Sporen 10 - 12 my, mehr oder weniger dicht warzig-stachelig (Abb.3/4: 3).

Es handelt sich um eine Sammelart, deren Problematik erst geklärt werden muß. Eine große Zahl von Aufsammlungen findet noch keine Berücksichtigung.

Fuerkogel: 15.6.1986 - HerbarNr.1393; 26.6.1988 - 1937
Steyerling: 12.6.1987 - 1502
Kasberg: 4.6.1988 - 1885; 18.6.1988 - 1912

Lamproderma echinosporum MEYLAN

Sporocarpien kugelig bis leicht eiförmig, kurzgestielt bis sitzend, 0,8 - 1,2 my im Durchmesser, Gesamthöhe bis 1,8 mm. Peridie silbrig, schwach irisierend, mit kleinen, dunklen, pockennarbigen Vertiefungen. Columella 2/3 erreichend, zur Spitze leicht verdickt. Capillitium von der gesamten

Columella ausgehend, dicht netzig. Sporen 14 - 18 my, mit unregelmäßig verteilten Stacheln um 1 my und deutlich vorspringendem Keimporus (Abb.3/4: 4).

Von der ähnlichen *L. maculatum* ist *L. echinosporum* durch die Sporen leicht zu trennen. Sie sind dort 12 - 15 my groß und dicht feinstachelig, eine Sporenhälfte ist deutlich heller. Bisher in Oberösterreich sehr selten.

Feuerkogel: 15.5.1988 - HerbarNr.1702, 1710

Lamproderma fuscatum MEYLAN

Sporocarpien kurzgestielt, kugelig bis leicht eiförmig, 0,7 - 1,4 mm im Durchmesser, Gesamthöhe bis 1,8 mm. Peridie früh schwindend, braun, mit schwachem silbrigen Glanz. Columella bis etwa zur Mitte des Fruchtkörpers reichend, verjüngend. Capillitium von der oberen Hälfte der Columella ausgehend, an der Columella oft häutig verbreitert, dicht netzig verzweigt, in feinen Spitzen endend, durchwegs rotbraun. Sporen in Masse rotbraun, im Durchlicht dem Capillitium gleichfarbig, 9,5 - 11 my, feinwarzig (Abb.3/4: 5).

Die Art zeigt eine für *Lamproderma* einzigartige rotbraune Färbung von Peridie, Capillitium und Sporenmasse. In Oberösterreich sehr selten.

Feuerkogel: 26.6.1988 - HerbarNr.1942

Lamproderma longifilum NEUB., NOW. & BAUM.

Sporocarpien kugelig, gestielt, in Gruppen von 2 - 4 Fruchkörpern, Durchmesser um 1,5 my, Gesamthöhe bis 3 mm. Peridie silbrig glänzend, mit dunklen, hochglänzenden, leicht erhabenen Flecken, die am Capillitium haften bleiben. Columella 2/3 erreichend, zur Spitze verjüngt oder stumpf. Capillitium von der ganzen Columella ausgehend, im unteren Bereich bandartig, netzig verzweigt, dann wie im oberen Bereich aus langen, kaum verzweigten Fäden, die elastisch austreten. Sporen 11 - 12 my, dicht feinstachelig, mit hellem, leicht vorspringendem Keimporus (Abb.3/4: 6).

Bisher ist die Art nur vom Fundort des Typus bekannt.

Feuerkogel: 2.6.1984 - HerbarNr.1200

Lamproderma maculatum KOWALSKI

Sporocarpien kugelig, gestielt, 0,6 - 1,2 mm im Durchmesser, Gesamt-

höhe bis 1,7 mm. Peridie dunkel silbergrau, schwach irisierend, mit schwarzen, stark glänzenden, leicht vertieften Flecken, die an der Basis zu einem schwarzen Becher zusammenfließen. Columella 1/3 bis 1/2 in den Fruchtkörper reichend, mit häutigen Elementen ins Capillitium übergehend. Capillitium steif, robust, mit häutigen Erweiterungen an den Verzweigungsstellen. Sporen 12,5 - 15 my, dicht feinwarzig, auf einer Seite deutlich heller (Abb.3/4: 7).

L. maculatum ist durch die Sporen deutlich von der ähnlichen *L. echinosporum* zu trennen, siehe dort. In Oberösterreich bisher sehr selten.

Hinterstoder: 10.6.1984 - HerbarNr.1211
Feuerkogel: 15.6.1986 - 1394

Lamproderma ovoideum MEYLAN

Sporocarpien eiförmig bis birnförmig, kurzgestielt bis fast sitzend, bis 1,2 mm im Durchmesser und einer Gesamthöhe bis 2 mm. Peridie dunkel, mit blau-grün-violetten Reflexen, unten als scharf begrenzter Becher bleibend. Columella 2/3, selten 3/4 des Fruchtkörpers erreichend, mit häutigen Verzweigungen ins Capillitium übergehend. Capillitium von der gesamten Columella ausgehend, dunkel, steif, oft mit häutigen Erweiterungen, mit stachelartigen kurzen freien Enden. Sporen 14 - 18 my, fein bis kräftig stachelig, die Stacheln können 2 my erreichen (Abb.3/4: 8).

L. ovoideum gehört zu den häufigsten nivicolen *Lamproderma*-Arten. Dies gilt auch für Oberösterreich. Eine Trennung von *L. sauteri* var. *piriformis* MEYLAN bedarf weiterer Untersuchungen. Daher bleibt eine große Zahl von Aufsammlungen vorläufig unberücksichtigt.

Feuerkogel: 15.6.1986 - HerbarNr.1493 (leg.Helm); 15.5.1988 - 1708; 26.6.1988 - 1940
Grünau: 29.5.1987 - 1498 (leg.Helm)
Steyerling: 12.6.1987 - 1500
Bad Ischl/Kathrin: 4.7.1987 - 1522
Kasberg: 4.6.1988 1882, 1883, 1885, 1888, 1890; 18.6.1988 - 1904, 1908, 1914, 1918

Lamproderma pulchellum MEYLAN

Sporocarpien kugelig, kurzgestielt oder sitzend, 0,7 - 1,1 mm im Durchmesser, selten längliche Plasmodiocarpien bis 3,2 mm. Peridie im oberen

Bereich kräftig blau-grün irisierend, an der Basis dunkelbraun glänzend, beide Bereiche oft deutlich abgegrenzt. Columella oft reduziert. Capillitium aus bandartigen, verdrehten Fäden, die ein dichtes dreidimensionales Netz bilden, an der Columella hellbraun, bald sehr hell bis farblos. Sporen 9,5 - 11,5 my, warzig, mit hellem Keimporus (Abb.3/4: 9).

KOWALSKI (1975) stellt *L. pulchellum* als Synonym zu *L. carestiae*. Allein die Sporen könnten dies rechtfertigen. Die meist reduzierte Columella und das bandartige, helle Capillitium trennen deutlich ab. MARTIN & ALEXOPOULOS (1968) anerkennen den Artcharakter: "... known only from the type locality". Inzwischen gibt es aus Frankreich und vor allem aus Oberösterreich eine Reihe von Aufsammlungen.

Feuerkogel: 15.5.1988 - HerbarNr.1698, 1700, 1705, 1707, 1709, 1710, 1712; 26.6.1988 - 1950
Kasberg: 4.6.1988 - 1880; 18.6.1988 - 1911

Lamproderma sauteri ROST

Sporocarpien kugelig mit genabelter Basis, kurzgestielt, selten fast sitzend, 0,5 - 1,5 mm im Durchmesser, Gesamthöhe bis 2 mm. Peridie silbrig-grün -blau-violett irisierend, recht derb. Columella bis zur Mitte reichend, manchmal keulig verdickt. Capillitium im oberen Bereich der Columella entspringend, verhältnismäßig hell rotbraun mit deutlichen farblosen Enden. Sporen 12 - 15 my, gleichmäßig feinstachelig, auf einer Seite deutlich heller (Abb.3/4: 10).

Auch *L. sauteri* wirft eine Reihe von Problemen auf, die erst weitere Untersuchungen klären werden. Die Art gehört in Oberösterreich zu den häufigen nivicolen *Lamproderma*-Arten.

Feuerkogel: 2.6.1984 - HerbarNr. 1197, 1198, 1201; 15.6.1986 - 1392 15.5.1988 - 1707; 26.6.1988 - 1936, 1939
Steyerling: 12.6.1987 - 1499, 1500, 1501, 1502, 1503
Kasberg: 4.6.1988 - 1886, 1887, 1889, 1890; 18.6.1988 - 1908, 1909, 1914

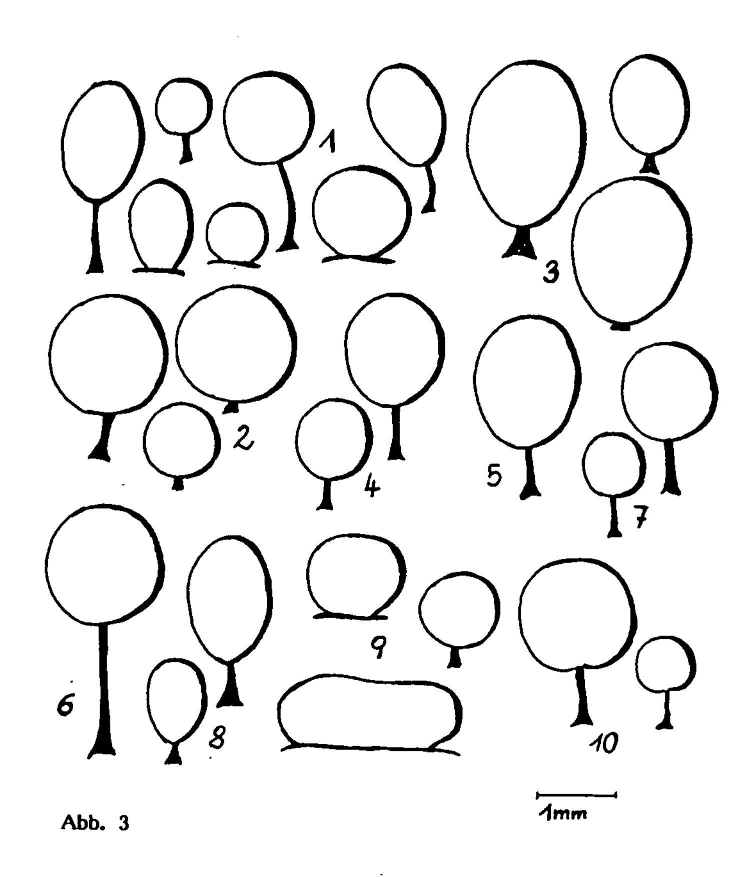


Abb. 3

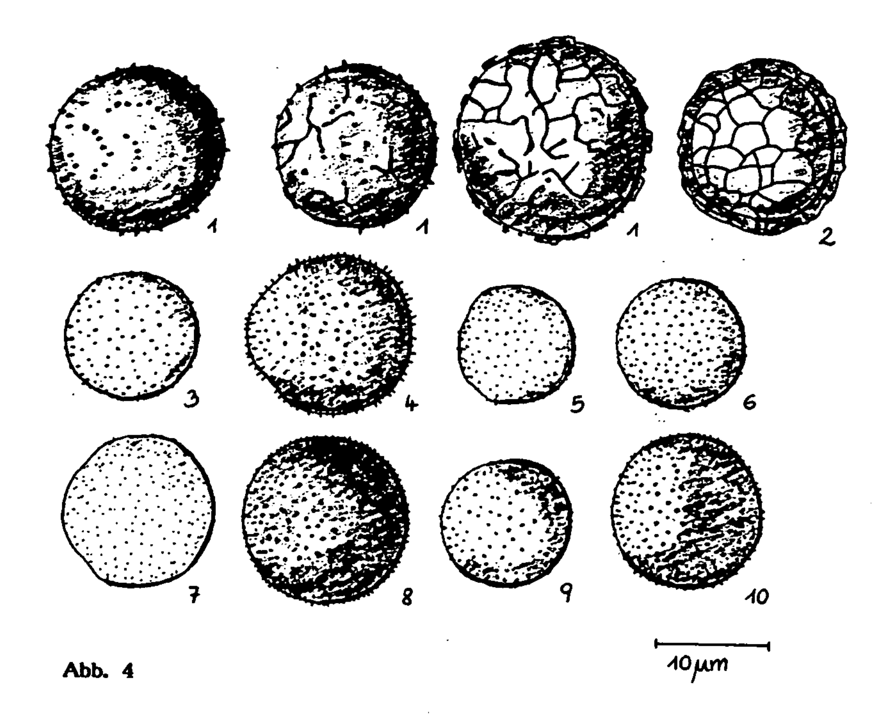


Abb. 4

Abb. 3 und 4: Fruchtkörperform und Sporen der nivicolen *Lamproderma*-Arten

1 *Lamproderma atrosporum*
2 *Lamproderma cribrarioides*
3 *Lamproderma carestiae*
4 *Lamproderma echinosporum*
5 *Lamproderma fuscatum*
6 *Lamproderma longifilum*
7 *Lamproderma maculatum*
8 *Lamproderma ovoideum*
9 *Lamproderma pulchellum*
10 *Lamproderma sauteri*

Literaturverzeichnis

BJÖRNEKÄR, K. & A.B. KLINGE, 1963: Die dänischen Schleimpilze. - Friesia 7/2: 149-280.

DENNISON, M.L., 1945: The genus *Lamproderma* and its relationsships. - Mycologia 37: 80-108.

FARR, L.M., 1976: Myxomycetes. - Flora neotropica, Monograph Nr. 16, The New York Botanical Garden.

GOTTSBERGER, G., 1966: Die Myxomyceten der Steiermark mit Beiträgen zu ihrer Biologie. - Nova Hedwigia 12: 203-311.

HÄRKÖNEN, M., 1974: Über die finnischen Schleimpilze. - Karstenis 14: 54-81.

KOWALSKI; D.T., 1970: The species of *Lamproderma*. - Mycologia 62: 621-672.

KOWALSKI, D.T., 1975: The myxomycete taxa described by Charles Meylan. - Mycoligia 67: 448-494.

LAKHANPAL, T.N. & K.G. MUKERJI, 1981: Taxonomy of the Indian Myxomycetes. - Bibliotheca Mycologia 78.

LISTER, A. & G. LISTER: A Monograph of the Mycetozoa, 3rd Ed., British Museum, London.

MARTIN, G.W. & C.J. ALEXOPOULOS; 1969: The Myxomycetes-University of Iowa Press, Iowa City.

MEYER, M., 1987: Les especes nivales de Myxomycetes. - Bull.Fed.Myc. Dauphine-Savoie 104: 17-19.

MEYLAN, C., 1932: Les èspeces nivales du genre *Lamproderma* . - Bull. Soc.Vaud.Sc.Nat.57: 39-47.

NANNENGA-BREMEKAMP, N.E., 1974: De Nederlandse Myxomyceten. - Kon.Neder.Nat.Hist.Ver., Zutphen.

NOWOTNY, W., 1983: Beiträge zur Kenntnis der Myxomyceten Oberösterreichs I. - Linzer biol.Beitr.14/2: 111-126.

- 1986: Beiträge zur Kenntnis der Myxomyceten Oberösterreichs II. - Linzer biol.Beitr.18/1: 177-187.

- 1987: Beiträge zur Kenntnis der Myxomyceten Oberösterreichs III. - Linzer biol.Beitr.19/2: 273-294.

POELT, J., 1956: Schleimpilze aus Südbayern und Tirol. - Ber.Bayer.Bot. Ges.31: 69-75.

RAMMELOO, J., 1978: System.Studie van de Trichiales en Stemonitales van Belgie. - Verh.van d.Kon.Akad.voor Wettenschappen, Nr.147.

SENGE, W., 1975: Die bisher bekannten Myxomyceten Brandenburgs. - Gleditschia 3: 53-83.

Anschrift des Verfassers: Wolfgang N o w o t n y

A-4752 RIEDAU 97
Austria